Role of magnetic resonance imaging (MRI in detection of metastases

Ahmed Nader Ramadan Aboul Enein

من المعروف أن الهيكل العظمي يعتبر هدفا متكررا ومكانا مألوفا لانتشارالأورام الثانوية.الاكتشاف المبكر لهذه الأورام الثانوية يؤثر تأثيرا هاما على علاج المريضونتائج هذا العلاج وكذلك نوعية حياة المريض.توجد عدة طرق لاكتشاف الأورام الثانوية وأهمها الأشعة العادية، المسحالذري لعظام الجسم، الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسي.الأشعة العادية: لها حساسية منخفضة فى الكشف عن الأورام الثانوية ولاتظهر هذه الأورام إلا بعد فقدان العظم حوالي ٥٠ % من مكوناتها.المسح الذرى للعظام: من أفضل الطرق فى التشخيص المبدئي للأوراماالثانوية وتصنيفها، ولكن هذه الطريقة لها بعض العيوب ونقاط الضعف مثل وجودبعض الأورام التي لا يمكن رؤيتها إلا فقط عندما يتفاعل معها الهيكل لعظمي وذلكبتكوين تعظم جديد، كما أنه قد تحدث بعض اللأخطاء فى التشخيص في وجود بعدالحالات مثل وجود كسر قديم فى العظم أو وجود خشونة فى بعض المفاص.لالأشعة المقطعية: تتميز الأشعة المقطعية في تشخيص تلك الأورام الثانويةبأنها تتكمن من إظهار انتشار تلك الأورام بجوار العظم أو وجود نسيج رخويمصاحب لوجود تلك الأورام.أما بالنسبة للرنين المغناطيسي فإنه يعطى رؤية مباشرة لمكونات النخاعالعظمي مع الوضوح والتمييز فى الزوايا العالية الدقةومن المعروف أن حوالي ٤٠ % من الأورام الثانوية تنتشر في الهيكل العظمي،مما يدفعنا إلى اكتشاف وسيلة تشخيصية تتكمن من التغطية الشاملة للهيكل العظميعلى مستوى الجسم كلها، ولكن الحاجة لى إلى تقنيات عالية الجودة ووضع جسمالمريض و تحديث الملفات القديمة التى تستقبل الإشارة المغناطيسية أدى إلى تأجيلاستخدام الرنين المغناطيسي قليلا فى الكشف فى الكشف عن الأورام الثانوية، وقدتمكن الرنين المغناطيسي مع استخدام الأجهزة المتطورة من تغطية جسم المريضمن الرأس حتى أصابع القدم، ومع عدم وجود الأشعة المتأينة و وضوح ظهورالأنسجة الرخوة مع العظام بنفس الدقة فقد أصبح الرنين المغناطيسي لكل الجسم منأهم الوسائل الحديثة والمتقدمة فى تشخيص اللأورام الثانوية.علاوة على ذلك، فإن الرنين المغناطيسي جعل من السهل التأكد والتدقيق فىمدى انتشار تلك الأورام فى النخاع العظمي، واكتشاف وجود أنسجة رخوة تصاحبتلك الأورام الثانوية بجوار العظام. وكذلك امتداد الورم للقناة الشوكية كما أن الرنينالمغناطيسي لكل الجسم يمكن أن يكتشف الأورام الثانوية مبكر وذلك قبل أن يقومالهيكل العظمي بتكوين تعظم جديد.وأخيرا نستخلص أنه يمكن الاستفادة من الرنين المغناطيسي لكل الجسمواستخدامه فى الكشف عن الأورام الثانوية لأنه حساس فى اكتشاف هذه الأوراموبدون استخدام أى مواد تباين (صبغة) وكذلك خلوه من الاشعة المتأينة وأيضا يمكنفحص الجسم كلها من الرأس إلى أصابع القدم فى وقت مناسب كما يمكن الكشف عنأورام النخاع والأجسام الرخوة المصاحبة لهذه الأورام الثانوية بدقة وحساسية تفوقدقة وحساسية المسح الذرى للعظام.